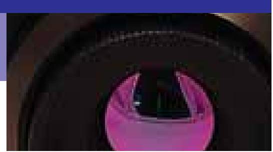
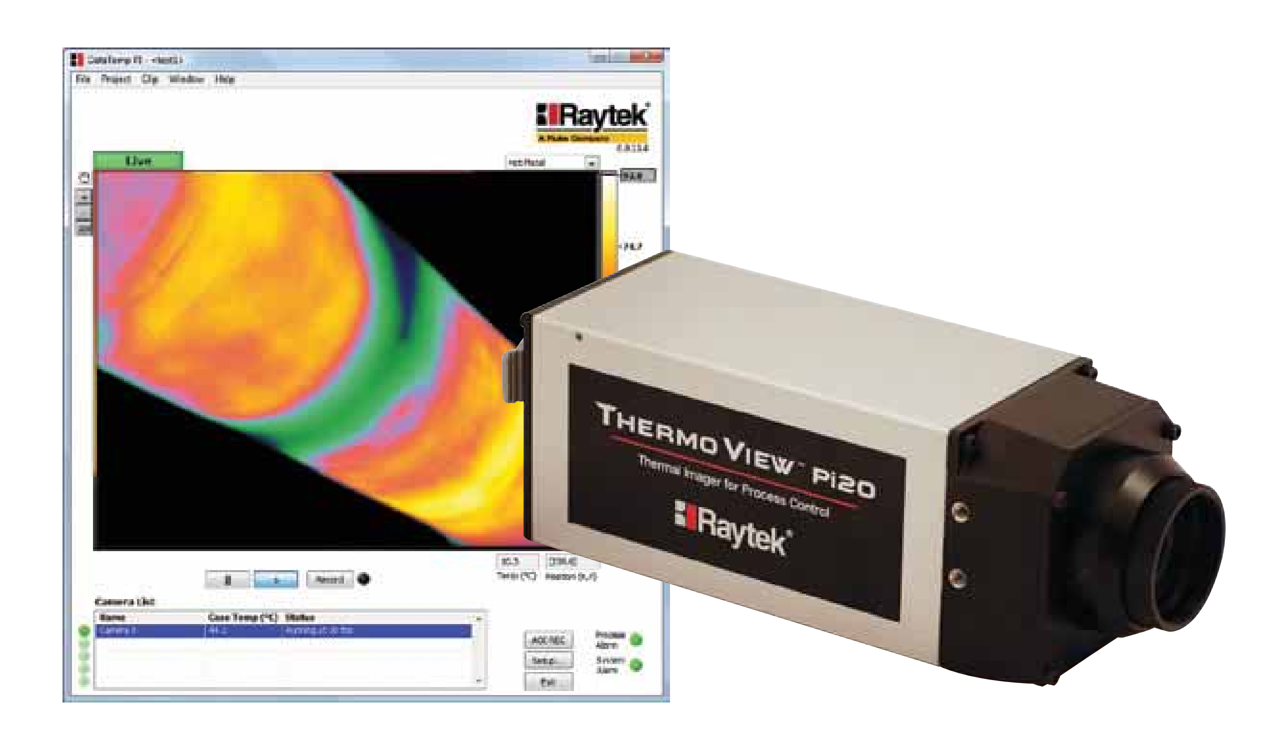


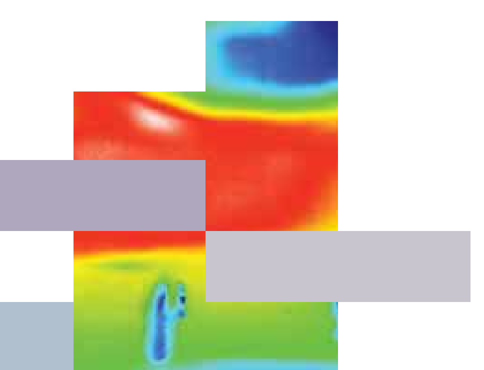
ThermoView Pi20

Imageur thermique très performant pour l'automatisation des procédés



Caractéristiques :

- Caméra infrarouge fixe, compacte et robuste
- Logiciel industriel intuitif
- Nombreux accessoires et périphériques de communication
- Large étendue de mesure (- 40 à 2000°C)
- Kit LabVIEW pour solutions personnalisées





Caractéristiques

- Le ThermoView Pi20 est un imageur thermique compact et robuste conçu pour contrôler la température dans les procédés industriels fixes et en mouvement. Il est classé IP54.
- L'imageur thermique ThermoView Pi20 est disponible avec deux gammes de température : - 40 à 500 °C et 200 à 2 000 °C. Pour chaque gamme de température, deux options de lentilles sont possibles : 21,7° x 16° ou 30° x 22°.
- Le ThermoView Pi20 dispose d'une interface standard Ethernet qui permet de relier la caméra au PC sur lequel fonctionne le logiciel DataTemp Pi (DTPi). L'interface Ethernet permet également de transmettre jusqu'à 30 images par seconde et de contrôler la caméra. Pour des câbles Ethernet plus longs, vous pouvez commander en option des accessoires Ethernet à fibres optiques.
- Les accessoires suivants peuvent aussi être commandés :

  Boîtier de protection : Pour les applications situées en environnements difficiles, les produits Raytek® peuvent être installés dans un boîtier IP65 (NEMA 4) incluant un refroidissement intégré et une purge à air.

  Boîtier de jonction intégrée : Cet accessoire permet de placer des modules d'entrée-sortie, une alimentation électrique et d'autres accessoires dans un boîtier étanche sur montage rail DIN.

  Alimentation électrique industrielle : Une alimentation électrique en montage rail DIN est fournie en standard avec toutes les caméras ThermoView Pi20. L'alimentation électrique convient à la caméra Thermoview Pi20 et aux modules entrée-sortie contrôlés à distance.

  Modules entrée-sortie analogiques et numériques : Les modules Ethernet fournissent des entrées numériques, des sorties analogiques et des sorties relais.

  Câbles et convertisseurs Ethernet à fibre optique : Pour des câbles Ethernet plus longs, Raytek offre des convertisseurs et des options de câbles à fibre optique.

  Support de fixation : Le support de fixation facilite le montage de l'imageur thermique ThermoView Pi20 et convient aussi au montage sur trépied photo.

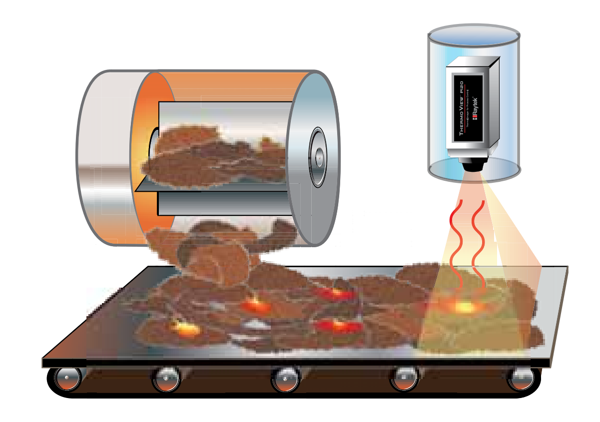
Raytek propose les logiciels suivants pour répondre aux besoins de vos applications :

- L'imageur thermique ThermoView Pi20 peut être facilement interfacée avec le logiciel DataTemp Pi. Ce logiciel est entièrement configuré pour visualiser en temps réel les données, les sauvegarder et les lire à partir de la caméra ThermoView Pi20. Il est intuitif, facile à utiliser et conçu pour être paramétré rapidement en fonction de votre application. Grâce à ce logiciel PC, vous pouvez visualiser et analyser des images en direct ou des images archivées. De plus, le logiciel est interfacé aux modules entrée-sortie commandés à distance et permet de déclencher les entrées, l'alarme du processus et les sorties analogiques.
- Raytek propose également un kit de développement de logiciel basé sur LabVIEW pour les utilisateurs qui doivent développer leurs propres solutions de logiciel.



L'imageur thermique ThermoView Pi20 combiné au logiciel DataTemp DTPi est facile d'utilisation et permet de cibler des applications dans divers domaines : surveillance des matériaux réfractaires de chaudières, semi-conducteurs, détection et prévention incendie, contrôle des procédés de fabrication dans l'industrie verrière, photovoltaique, plastique, automobile, agro-alimentaire et pétrochimique. Raytek a de plus développé des solutions dédiées pour les applications suivantes :

- **Détection incendie dans les incinérateurs**
- **Points chauds dans la fabrication des cartons comprimés**
- **Test de modules solaires**
- **Surveillance des points chauds de la clinker et coke**
- **Surveillance des points chauds dans le séchage du tabac (voir l'image ci-dessous)**



Spécifications

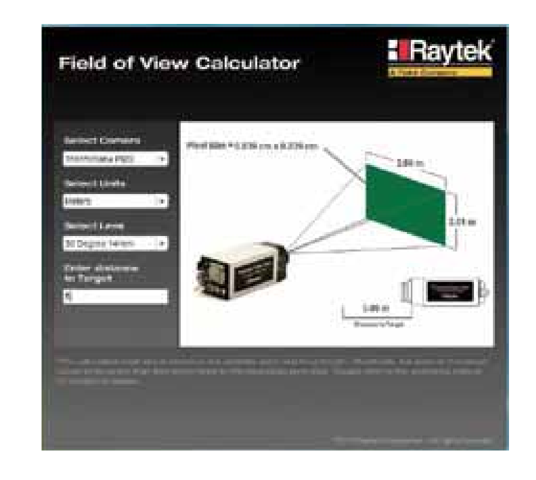
Etendue de mesure	**RAYPi20LT** Les plages ci-dessous peuvent être choisies par l'utilisateur.		**RAYPi20HT**
	-40 à 120°C	0 à 500°C	200 à 2000°C
Précision	±2 °C ou ±2 % (lecture)		
Domaine spectral	8-14 µm		
Détecteur	Microbolomètre non refroidi		
Options de lentilles ThermoView Pi20	**LENTILLE 21,7° (MA)** Mise au point manuelle		**LENTILLE 30° (MB)** Mise au point manuelle
Champ de vision Horizontal	21.7°		30°
Vertical	16.4°		22.7°
Champ de visée instantanée	1,2 mrad		1,7 mrad
Plage de mise au point	de 300 mm à l'∞ (lentille 30°, 21,7º)		
Nombre d'images transmises par Ethernet	30 images/s		
Nombre de pixels	320 x 240		
Emissivité	de 0,10 à 1,00		
Sortie vidéo	NTSC/PAL, vidéo composite		
Interface	Ethernet, RS-232C (nécessite un accessoire de câble optionnel)		
Affichage LED	Pour indiquer que la caméra est alimentée en courant		
Température de fonctionnement	-15 à 50 °C		
Température de stockage	-40 à 70 °C		
Humidité relative	Sans condensation jusqu'à 90 % (HR)		
Alimentation électrique	ACC +12 V (nominal)		
Consommation électrique	8 W (typique) 13 W (MAX)		
Résistance aux chocs	294 m/s² (30G), (IEC60068-2-27)		
Résistance aux vibrations	29,4 m/s² (3G), (IEC60068-2-6)		
Protection du boîtier	IP54, (IEC60529)		
Dimensions (larg. x haut. x profond.)	Env. 65 x 65 x 208 mm		
Masse	Env. 1,0 kg		

Composants standards livrés

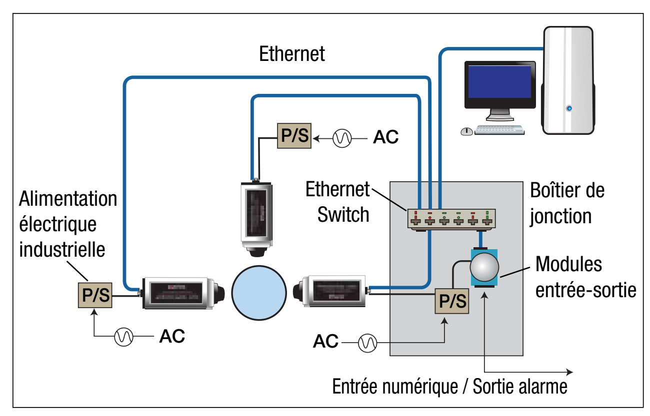
Sont livrés avec l'imageur thermique ThermoView Pi20 :

Code de commande

- RAYPi20XXXX — Caméra RAYPi20
  - Câble d'alimentation électrique de 7,5 m
  - Câble Ethernet de 7,5 m
  - Adaptateur Ethernet à câbles croisés
  - Alimentation électrique industrielle
  - Instructions de démarrage
  - Manuel d'installation, de fonctionnement et application logicielle de démarrage ThermoView (TSA) sur CD



Informations pour la commande



Exemple d'installation avec plusieurs caméras ThermoView Pi20

Caméras

Code de commande	Description	Champ de vision
RAYPi20LTMA	-40 à 500 °C, lentille 21,7°	21,7° x 16°
RAYPi20HTMA	200 à 2.000 °C, lentille 21,7°	21,7° x 16°
RAYPi20LTMB	-40 à 500 °C, lentille 30°	30° x 22°
RAYPi20HTMB	200 à 2.000 °C, lentille 30°	30° x 22°

Accessoires

Code commande	Accessoires	Description
XXXPi20ENCAP	Boîtier de protection (refroidissement par eau / purge à air)	Étanchéité IP65, refroidissement intégré par eau de 0 à 200 ºC. Inclut purge à air
XXXPi20PS1	Alimentation électrique industrielle	Alimentation électrique installable sur montage rail DIN qui alimente une seule caméra et des modules entrée-sortie analogiques et numériques
XXXPi206060	Module entrée numérique / sortie relais	Système Ethernet disposant de 6 entrées numériques et 6 sorties relais
XXXPi206024	Module d'entrée-sortie numérique et de sortie analogique	Système Ethernet disposant de 2 entrées numériques, 2 sorties numériques et 2 sorties analogiques
XXXPi20MB	Support de fixation	Muni de trous de fixation 1/4-20 pour un montage sur trépied standard photo
XXXPi20PSC	Câble d'alimentation électrique de 7,5 m	Câble d'alimentation électrique de 7,5 m
XXXPi20EC1	Câble Ethernet de 7,5 m	Le câble Ethernet non-croisé de 7,5 m utilise les connecteurs suivants : 1 IP67 RJ45 (caméra) 1 IP20 RJ45 (PC ou interrupteur)
XXXPi20EC3	Câble Ethernet de 25 m	Câble Ethernet non-croisé de 25 m
XXXPi20ECC	Adaptateur Ethernet à câbles croisés	Pour une connexion directe à l'imageur
XXXPi20MC	Convertisseur média à fibres optiques	Fibre optique au convertisseur Ethernet de RJ45 (deux pour un set)
XXXPi20F01	Câble à fibre optique de 150 m	Fiche de connexion à fibre optique de 150 m
XXXPi20F02	Câble à fibre optique de 300 m	Fiche de connexion à fibre optique de 300 m
XXXPi20SC	Câble série	Connexion caméra par câble optionnel RS-232C
XXXPi20SWH	Interrupteur Ethernet 5 ports 10/1 00 mbps	Accessoire 5 ports 10/1 00 mbps utilisé pour connecter les modules entrée-sortie, la caméra et le PC sur un seul réseau
XXXPi20ECS	Câble Ethernet (court) pour boîtier de jonction	Câble Ethernet pour connecter facilement les modules entrée-sortie à l'interrup-teur dans le boîtier de jonction
XXXPi20CAB	Boîtier de jonction	Montage rail DIN conçu pour l'alimentation électrique, les modules entrée-sor-tie, l'interrupteur, etc. (Ces articles doivent être commandés séparément)
XXXPi20CC	Malette de transport	Protégeant la caméra RAYPi20 et les composants fournis en standard
XXXPI20DTPi	Logiciel DataTemp Pi	Logiciel de contrôle des processus et de surveillance sur PC
XXXPi20SDK	Raytek SDK	Kit de développement de logiciel basé sur LabView pour la caméra ThermoView Pi20

The Worldwide Leader in Noncontact Temperature Measurement

Siège Monde
Raytek Corporation
Santa Cruz, CA USA
Tel: +1 800 227 8074 (que USA/Canada)
+1 831 458 1110
solutions@raytek.com

Siège Chine
Raytek China Company
Peking, China
Tel: +86 10 6439 2255
info@raytek.com.cn

Siège Europe
Raytek GmbH
Berlin, Allemagne
Tel: +49 30 4780080
raytek@raytek.de

France
info@raytek.fr

Royaume Uni
ukinfo@raytek.com

www.raytek.com







